FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

PAR

Émilie OUMANSKY

Née le 18 février 1898, à Villeneuve-sur-Bellot (Seine-et-Marne)
Externe des Hôpitaux
Licenciée ès Lettres

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DE L'UTÉRUS ET DES TROMPES

Travail du Service de clinique chirurgicale de l'hôpital Cochin

Président : M. FERNAND BEZANÇON, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15
—
1926

LE DOYEN. . . M. ROGER.

I — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	GILBERT. BEZANÇON ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIÈRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
RAMI . . .	Pathologie médicale.
GLAVE . .	Pathologie chirurgicale.
BERTIN. .	Pathologie médicale.
SSET . . .	Pathologie chirurgicale.
UDOUIN. .	Pathologie médicale.
NET	Physiologie.
ANCHETIÈRE	Chimie biologique.
ANCA. . .	Histologie.
ULÉ. . . .	Pathologie médicale.
SQUET. . .	Pharmacologie et matière médicale.
DENAT . .	Pathologie chirurgicale.
AMPY. . .	Histologie.
IIRAY . . .	Pathologie médicale.
ER	Pathologie médicale.
BRÉ	Hygiène.
le JONG . .	Anatomie pathologique.
JVOIR . . .	Médecine légale.
ALLE . . .	Obstétrique.
ESSINGER .	Pathologie médicale.
OIX.	Pathologie médicale.
ARNIER . .	Pathologie expérimentale.
ARVIER. . .	Pathologie médicale.
EITZ-BOYER	Urologie.

MM.	
NOVELACQUE .	Anatomie.
JOYEUX . . .	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER. .	Obstétrique.
LEMAITRE. .	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE . .	Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL.	Obstétrique.
LHERMITTE .	Pathologie mentale.
LIAN.	Pathologie médicale.
MATHIEU. . .	Pathologie chirurgicale.
METZGER . .	Obstétrique.
MOCQUOT . .	Pathologie chirurgicale.
MONDOR. . .	Pathologie chirurgicale.
MOURE. . . .	Pathologie chirurgicale.
MULON. . . .	Histologie.
PHILIBERT. .	Bactériologie.
RIBIERRE. . .	Pathologie médicale.
RICHET Fils. .	Physiologie.
TANON. . . .	Pathologie médicale.
VAUDESCAL.	Obstétrique
VERNE. . . .	Histologie.
VILLARET . .	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.	
OUGEROT .	Pathologie médicale.
UÉNIOT. . .	Obstétrique.

MM.	
RETTERER. .	Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQU

A TITRE PERMANENT

MM.	
AUVRAY. . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. .	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE .	Clinique médicale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.

MM.	
LÉRI. . . .	Clinique médica
LŒPER . . .	Clinique médica
PROUST . . .	Clinique chirurg
RATHERY . .	Clinique médica
SCHWARTZ .	Clinique chirurg

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	Chargé du cours de chirurgie orth chez l'adulte pour les accidentés d les mutilés de guerre et les infirmes
FREY.	Stomatologie.
CHAILLAY BERT	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinion dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A TOUS LES MIENS

A M. LE PROFESSEUR F. BEZANÇON

Professeur de clinique médicale de l'Hôpital Saint-Antoine

Qui a bien voulu me faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, hommage de profonde gratitude et de respectueux attachement.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MOCQUOT

Chirurgien de l'Hôpital Cochin

Qui a bien voulu m'inspirer l'idée de ce travail et m'aider de ses conseils, en témoignage de ma très grande et respectueuse reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR L. FOURNIER

Médecin de l'Hôpital Cochin

Hommage de respectueuse affection et de reconnaissance pour l'intérêt qu'il a bien voulu me témoigner au cours de mes études médicales.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage

1920-1921. M. le Professeur F. WIDAL.

Externat

1921-1922. M. le Docteur L. CAPETTE.
1921-1922. M. le Professeur agrégé P. DESCOMPS.
1922-1923. M. le Professeur agrégé M. GARNIER.
1923-1924. M. le Docteur E. APERT.
1924-1925. M. le Professeur F. BEZANÇON.
1925-1926. M. le Professeur agrégé P. MOCQUOT.

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. le Professeur DEMELIN.
MM. les Docteurs L. RAMOND, DENIKER, M. P. WEILL.

Nous voulons également remercier de leur obligeance M. le Docteur Ménard, chef du service de Radiologie de l'Hôpital Cochin, et son assistant M. le Docteur Foubert.

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE
DE
L'UTÉRUS ET DES TROMPES

INTRODUCTION

Voici plusieurs années qu'on a tenté d'appliquer à la gynécologie les méthodes d'examen radiologique. Mais pendant longtemps on s'est trouvé réduit à l'examen direct, avec ou sans pneumopéritoine. Les images obtenues par les divers expérimentateurs étaient tellement imprécises, et d'interprétation si difficile que ce mode d'exploration paraissait dénué d'intérêt.

Les perfectionnements apportés dans la technique de l'injection des substances opaques (à la suite des travaux de M. Sicard), après avoir joué un rôle important dans l'exploration de nombreux organes, ont ouvert une voie nouvelle à l'étude radiologique de l'utérus et des trompes.

* * *

Le premier en France qui ait pratiqué la radiographie de l'utérus par méthode endo-utérine est M. Dartigues. Sans parler d'une communication qui remonte à 1912 au sujet de la radiographie directe d'un

fibrome calcifié, M. Dartigues en 1914 écrivait un article sur la radiographie de l'utérus et des trompes par procédé « péri et endo-utérin » article dont la publication fut retardée par la guerre jusqu'en 1916.

Les Américains simultanément avaient fait les mêmes recherches. Les travaux de W. H. Cary de Brooklyn remontent à 1914. Ruben et Kennedy dès 1915 apportaient à cette technique de nouvelles précisions.

Depuis, de nombreuses études ont été faites, chacun introduisant une méthode et des perfectionnements particuliers.

M. Mocquot un des premiers s'est activement intéressé à la question.

Les Américains se sont spécialement attachés à la radiographie tubaire. En France les travaux ont porté à la fois sur l'examen de l'utérus et des annexes.

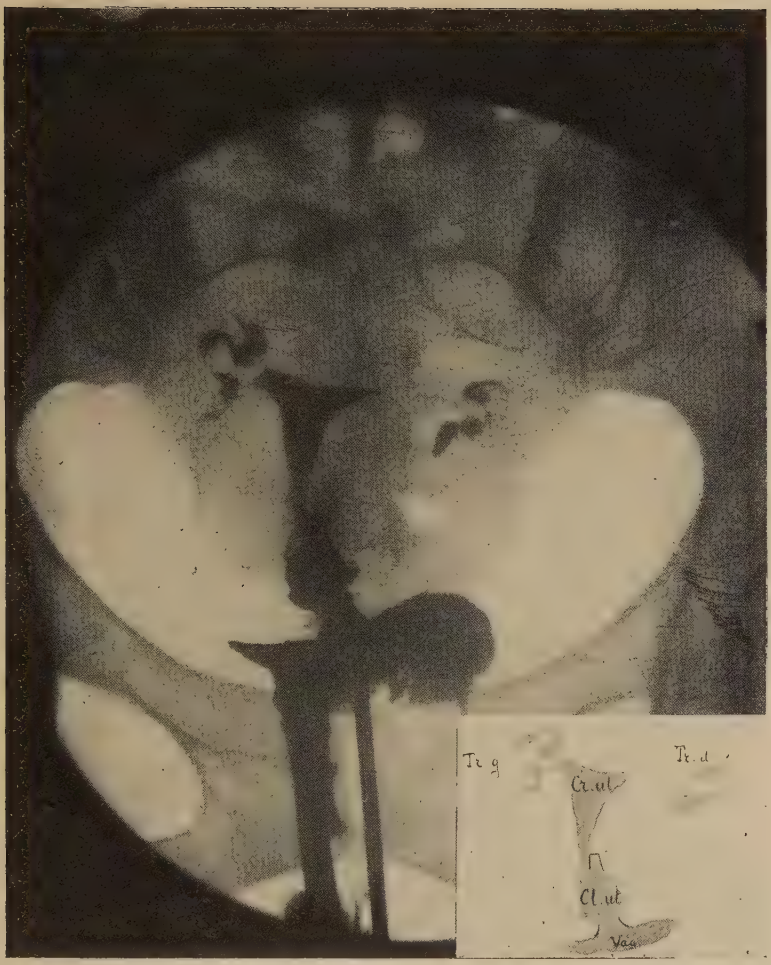

Fig. 1

Image normale. Les deux trompes sont injectées. Il n'y a pas de lipiodol dans le péritoine

TECHNIQUE

La technique de la radiographie utérine est éminemment différente suivant les auteurs. Tous pratiquent l'injection intra-utérine de substance opaque, associée ou non à l'insufflation des cavités voisines.

On a employé successivement l'argyrol (Cary) le collargol (Rubin) le bromure de sodium à 20 0/0 (Kennedy) l'iodure de sodium, le sulfate de baryum, le lait bismuthé. Actuellement la substance la plus communément utilisée est le lipiodol.

La solution est introduite au moyen d'une sonde en gomme ou d'une sonde métallique.

Certains auteurs insistent sur la nécessité de faire avant l'opération une injection anesthésiante : anesthésie locale (épidurale) ou générale (morphine).

D'autres pratiquent, en même temps que l'injection utérine, l'insufflation recto-colique (M. Saint-Portet) ou vésicale (M. Dimier) afin d'obtenir un maximum de netteté. M. Carlos Heuser préconise également l'insufflation vésicale, ou mieux le pneumopéritoine.

Beaucoup proscrivent ces méthodes, considérant

l'insufflation rectale comme gênante, et l'insufflation vésicale comme dangereuse.

La position qu'il est préférable de donner à la malade au moment où l'on pratique l'examen est discutée : décubitus horizontal — patiente assise « dans la position du cavalier montant sans étriers » (M. Saint-Portret) — Tredelenbourg (M. Heuser).

M. Grégoire, à la radiographie de face, associe la radiographie de profil, et préconise d'autre part, tant de face que de profil la prise de deux images successives, en des positions différentes de l'ampoule, images « capables de donner en stéréoscopie l'impression de relief et de superposition des plans ».

Presque tous les expérimentateurs insistent sur la nécessité de pratiquer la radiographie dès que l'injection est terminée, afin d'éviter que l'utérus, en se contractant, ne chasse le liquide dans le vagin.

* * *

Toutes les radiographies que nous reproduisons ici ont été faites dans le service de M. Mocquot à l'hôpital Cochin, suivant la technique qui lui est habituelle, technique d'une pratique très simple fort bien supportée par les malades et ayant toujours donné de bons résultats au point de vue radiologique.

La malade étant mise en position gynécologique on introduit dans le vagin deux valves qui seront maintenues par un aide. La cavité vaginale est nettoyée, le col badigeonné de teinture d'iode au niveau de son

orifice, et saisi latéralement par une pince de Museux qu'on fixe solidement. On s'assure au moyen d'un hystéromètre de la perméabilité du col, avant d'introduire la sonde.

Il s'agit d'une sonde spéciale, fabriquée sur la demande de M. Mocquot par M. Guyot; c'est une sonde métallique coudée, portant à une extrémité un renflement ovalaire suivi d'un pavillon élargi à sa base (fig. 6); cette extrémité étant introduite dans le col, celui-ci se trouve obturé complètement par le pavillon, de telle sorte que le liquide injecté ne peut refluer dans le vagin; on a moins à redouter ainsi les radiographies imparfaites par suite de l'évacuation de la substance opaque introduite, et l'on peut procéder sans hâte à toute l'opération.

Il existe deux sondes de calibre différent, qu'on emploie électivement suivant le diamètre de l'orifice cervical. — Sonde et pince de Museux sont maintenues en place par deux ou trois mèches introduites dans le vagin. On enlève les valves et la malade est prête pour la radiographie.

Toutes ces manœuvres sont peu douloureuses et bien supportées par les malades, sans qu'il ait jamais été besoin de recourir, dans le service, à une méthode anesthésique quelconque.

L'injection de lipiodol se fait sous écran, de façon à ce que l'observateur puisse suivre les progrès du liquide dans la cavité utérine; en poussant l'injection on a soin de maintenir le pavillon étroitement appliqué contre le col, ce qui est facile car le col se

trouve solidement amarré par la pince de Museux

Quand la cavité utérine apparaît bien remplie, on cesse l'injection, et l'on ferme le robinet de la sonde. L'écran est enlevé et la radiographie pratiquée. Jusqu'à la fin de l'opération le pavillon de la sonde doit être maintenu appliqué contre le col (1).

Le liquide employé pour l'injection est du lipiodol, marque Lafay. Il en faut, en moyenne de 10 à 20 centimètres cubes suivant la capacité de l'utérus. On prend la précaution de chauffer légèrement la boîte, et le liquide passe sans difficulté, dès que la sonde se trouve convenablement enfoncée dans le col.

L'examen terminé il est prudent de laisser la malade allongée pendant quelques heures, bien qu'on n'ait encore jamais observé d'accidents, même chez des malades qui, aussitôt après l'opération, repartaient à pied.

1. Amponle Coolidge BB, 35 milliampères, 16 cm. d'étincelle équivalente. Pose : 3 à 4 secondes. Double écran renforçateur.

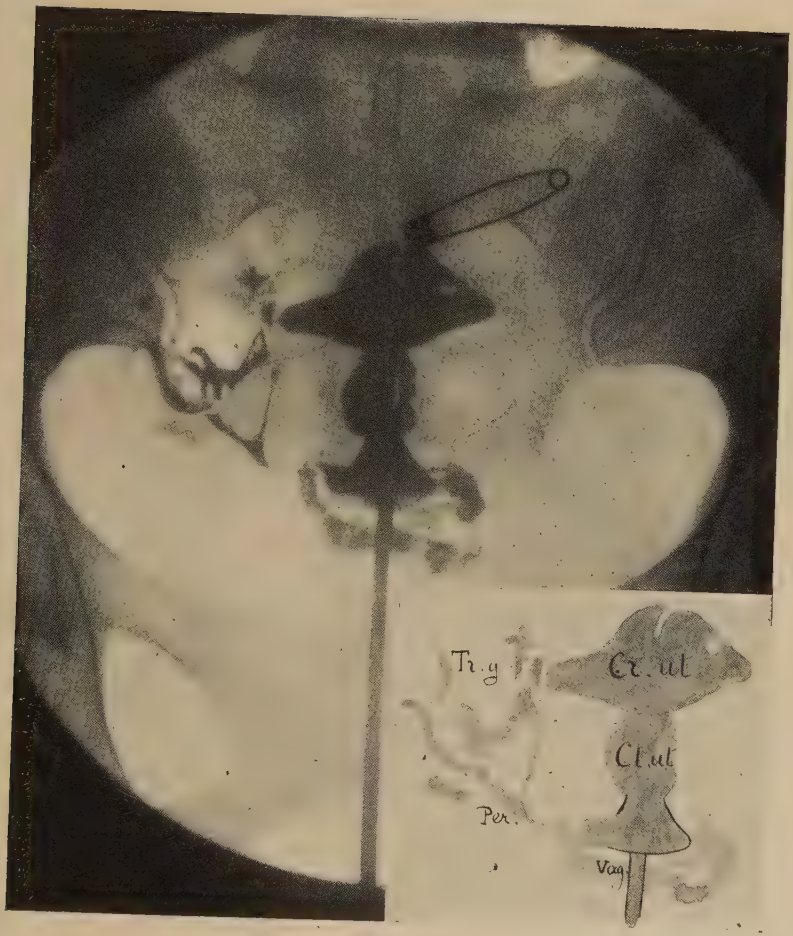

Fig. 2

Utérus en rétroversion. La trompe gauche est injectée.
Lipiodol dans le péritoine du côté gauche.

INCONVÉNIENTS ET CONTRE-INDICATIONS

La pratique de ces injections intra-utérines est très simple, et parfaitement tolérée. A peine peut-on noter chez quelques malades, l'existence de légères douleurs à la fin de l'injection lorsque l'utérus se contracte; ces douleurs cessent d'ailleurs dès qu'on retire la sonde. On a pu constater aussi le jour de l'opération, une élévation thermique de quelques dixièmes de degré. Mais dans aucun cas on n'a observé la moindre réaction péritonéale, que la présence de lipiodol dans le péritoine ait été ou non radiologiquement constatée. On n'a jamais non plus observé de lésions macroscopiques de la muqueuse tubaire; il serait intéressant toutefois d'avoir un contrôle histologique.

Les contre-indications à ce mode d'exploration sont commandées par l'état même des organes génitaux : On renonce à pratiquer l'injection quand l'utérus est le siège d'hémorragies importantes, on de tout phénomène d'infection en activité. De même au cours de la période menstruelle ou dans les jours qui précèdent les règles.

Ajoutons enfin que, d'accord avec la plupart des auteurs, nous proscrivons absolument cette manœuvre

dès qu'il y a suspicion de grossesse. Nous mentionnerons donc seulement l'opinion de M. C. Heuser pour qui cette méthode pourrait constituer au début la grossesse un moyen de diagnostic : l'image de l'œuf se détacherait en clair sur le fond injecté de la cavité.

Quant aux contre-indications tirées de l'état général elles sont peu importantes, et fonction seulement d'une gravité spéciale.

Fig. 3

Sclérose utérine. L'utérus est régulièrement agrandi; pas de déformation. Les trompes ne sont pas injectées (obs. IV).

EXAMEN RADIOSCOPIQUE

Une première notion intéressante est acquise par l'opérateur, quand il suit sur l'écran, au moment même où il pousse l'injection, le mode de remplissage de la cavité utérine. Tantôt le lipiodol, sortant par l'extrémité de la sonde, se répand immédiatement; tantôt il affecte d'abord un trajet filiforme pour s'étaler ensuite; c'est ainsi que, dans les cas où la cavité se trouve déformée par un myome, le liquide file d'un seul côté au début de l'opération; c'est seulement plus tard qu'il gagne peu à peu le reste de l'utérus et s'étale en ombre plus floue du côté de la tumeur, dont il dessine les contours.

D'autre part on peut constater à ce moment l'existence ou l'absence de contraction utérine : dès qu'on cesse d'exercer une pression sur le piston de la seringue on voit, dans les cas où l'utérus se contracte normalement, le lipiodol refluer aussitôt. On acquiert ainsi un renseignement sur l'état de la musculature de cet organe, renseignement qui a son importance car la contractilité des parois est une propriété de l'utérus sain; dès qu'il est le siège d'une altération importante, il cesse de se contracter.

***

Mais c'est l'étude des clichés radiographiques qui fait l'intérêt principal de cette opération. Il faut à ce point de vue envisager successivement deux chapitres bien différents :

1° La radiographie de la cavité utérine proprement dite;

2° La radiographie des trompes.

Fig. 4

Fibromyome. Cavité utérine agrandie et déformée.

RADIOGRAPHIE DE L'UTÉRUS

I. — Aspects radiologiques

La cavité normale donne une image triangulaire à sommet inférieur, à base supérieure, triangle isocèle à bords latéraux légèrement concaves; des 2 angles de la base se détachent les trompes (fig. 1).

Le diamètre vertical mesure de 4 à 6 centimètres, le diamètre transversal de 2 à 3 centimètres.

Cette connaissance de l'image utérine normale permet d'apprécier sur les divers clichés les modifications qu'elle subit en ce qui concerne ses dimensions, sa situation, sa forme, sa direction, la régularité de ses bords, et les diverses tumeurs qui peuvent en modifier l'aspect.

De telles déformations sont intéressantes à considérer, accessoirement au cours des déviations utérines, — principalement à propos de deux groupes d'affections :

Les fibromes (à côté desquels il faut faire une part à la sclérose utérine).

Les cancers du corps.

Déviations utérines. — L'utérus latéro fléchi apparaît sur le cliché en inclinaison droite ou gauche plus ou moins accentuée.

Dans le cas d'ante ou de rétroflexion le grand axe utérin au lieu de se présenter perpendiculairement au rayon normal, comme d'habitude, se déplace plus ou moins par rapport à lui et l'image de la cavité s'en trouve modifiée : l'angle supérieur du triangle affecte alors un aspect d'autant plus obtus que le degré de flexion est plus grand, si bien que la cavité donne une image non plus triangulaire mais elliptique ou fusiforme (fig. 2 et 7).

Il arrive dans certains cas extrêmes que, le fond utérin se trouvant plus bas que l'isthme, la cavité reprenne un aspect triangulaire, mais le triangle est inversé et présente cette fois un sommet supérieur et une base inférieure.

***

Fibromes. — La première et principale modification observée consiste en une augmentation de volume de la cavité avec déformation.

En effet l'exagération des dimensions normales, quand elle est régulière et symétrique, est le fait non pas des fibromes, mais des scléroses utérines. La cavité se présente alors sous sa forme habituelle, mais agrandie (fig. 3).

Au cours des fibromes tantôt les modifications portent seulement sur l'un des axes, l'autre restant à peu près normal : on voit alors sur le cliché une cavité

Fig. 5

Radiographie faite après myomectomie (même malade que la figure 4; la trompe droite est injectée.

fortement allongée ou élargie; plus souvent on a un agrandissement segmentaire portant sur un côté ou une face utérine, et réalisant des déformations de type varié (fig. 4).

Ces aspects sont à peu près constants, non seulement en ce qui concerne les fibromes pariétaux et sous-muqueux, mais encore dans les fibromes sous-péritonéaux, même quand il n'y a pas de tumeur pariétale concomitante.

Une deuxième modification assez fréquente consiste dans la déviation de la cavité, déviation plus ou moins accentuée due à ce que l'utérus se trouve basculé par la tumeur.

Si d'autre part on s'attache à l'examen des bords on constate tantôt qu'ils sont réguliers et nets comme sur la cavité utérine normale, tantôt au contraire plus ou moins sinueux et irréguliers traduisant l'existence de fibromes pariétaux faisant plus ou moins saillie sous la muqueuse. Mais surtout ils réalisent parfois des images particulièrement intéressantes lorsqu'un myome fait saillie dans la cavité utérine : on voit la tumeur se découper en clair avec une netteté souvent remarquable sur le fond plus sombre de la cavité injectée. On obtient ainsi un renseignement d'autant plus important que seule la radiographie permet généralement de porter un diagnostic aussi précis (fig. 6).

Des aspects différents peuvent encore être réalisés par les polypes fibreux intra-utérins : la tumeur sur le cliché apparaît soit détachée du fond et cerclée

en noir par le lipiodol, soit déformant l'image cavitaire qui se trouve coupée sur l'une des faces par une figure plus ou moins incurvée.

Signalons enfin le cas de fibrome crétacé rapporté par MM. Tussau et Ferré, fibrome intracoporéo-cervical occupant la cavité tout entière : la substance opaque injectée imprègne toutes les irrégularités de la surface et réalise une image en tourbillon très particulière.

* * *

Cancers. — Dans le cas de cancer du corps on voit comme pour les myomes, une tumeur relativement claire fait saillie sur le fond plus sombre de la cavité : mais alors que dans tous les cas de tumeur bénigne les limites respectives de l'ombre tumorale et liquidienne sont d'une netteté et d'une continuité parfaites, on voit, sur une radiographie de cancer que les bords de la tumeur sont flous, échancrés, plus ou moins déchiquetés (fig. 8).

La constatation d'une telle image donne de fortes présomptions en faveur du diagnostic de cancer, si bien qu'on pourra parfois intervenir sans avoir recours au curettage explorateur.

* * *

Accessoirement il faut rappeler que l'examen radiographique peut être intéressant au cours de certaines malformations utérines telles que l'utérus di-

delphe. MM. G. Brisson et Saint-Portret en ont publié un cas : alors que l'exploration clinique avait révélé l'existence d'un vagin double avec 2 cols utérins, le cliché permet de voir deux cavités utérines réunies par un canalicule. M. Mauclaire rapporte également un curieux cas d'utérus double découvert par l'examen radiographique chez une femme qui avait fait deux fausses couches successives à quelques jours d'intervalle.

II. — Valeurs des données radiologiques

Quand on envisage les différents aspects radiologiques que présente la cavité utérine on conçoit que cette exploration réalise, comme l'écrit M. Mocquot « une hystérométrie perfectionnée qui renseigne de façon précise sur le siège, la forme, le volume de la cavité utérine, et donne en outre quelques indications sur la contractibilité de l'utérus ».

En ce qui concerne les déviations utérines, les données radiologiques n'ont généralement qu'un intérêt secondaire; les méthodes d'examen habituellement utilisées suffisent à établir un diagnostic; l'examen aux rayons X permettra de préciser le degré de flexion, le sens de la déviation étant préalablement connu. Parfois cependant il peut jouer un rôle plus important, quand, pour une raison quelconque les données cliniques sont d'interprétation difficile.

En ce qui concerne les fibromes et les tumeurs utérines la radiographie constitue d'une façon générale, au même titre que l'examen radiologique des autres organes, une recherche complémentaire dont les précisions s'ajoutent aux données de la clinique pour confirmer ou infirmer un diagnostic, ainsi qu'il apparaît, par exemple, dans l'observation suivante :

Obs. I. — Mme D... Lina, 48 ans, entre au pavillon Bouilly le 9 octobre 1925. Depuis deux ans les règles sont plus fréquentes revenant deux fois par mois) et plus longues

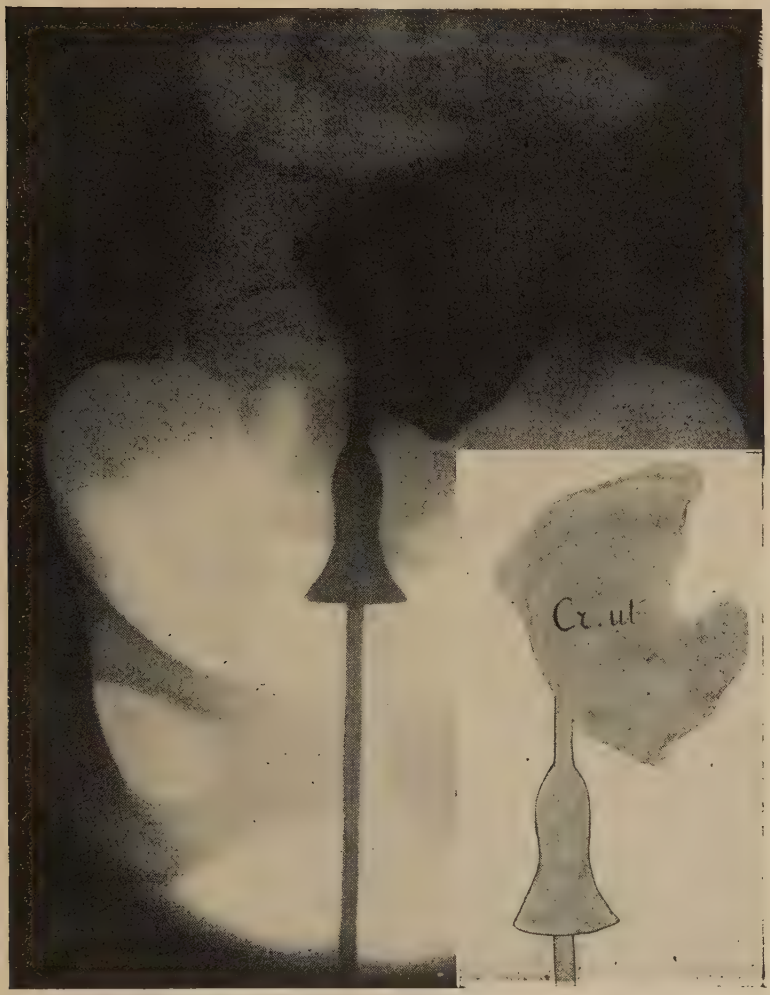

Fig. 6

Myome faisant saillie dans la cavité utérine agrandie (obs. II).

(elles durent 10 à 12 jours) ; elles sont également de plus en plus abondantes et depuis deux mois les pertes sont quotidiennes.

Bon état général.

A l'examen : l'utérus paraît gros, remontant à deux travers de doigt de l'ombilic, régulier, pas très dur, légèrement dévié à gauche. Les annexes ne sont pas perceptibles. Dans le cul-de-sac droit on sent un noyau myomateux. Hystérométrie : 9 cm. 5.

Dans les antécédents de la malade on relève l'existence de deux fausses couches survenues il y a 30 ans.

La radiographie montre une cavité utérine agrandie à bords irréguliers, comme bosselés par des saillies myomateuses. Sur le bord droit une forte encoche semble indiquer à cet endroit une tumeur faisant saillie dans la cavité.

Le 9 octobre, la malade est opérée : on trouve un gros utérus irrégulier avec un myome au niveau de la corne droite. L'ouverture de la cavité utérine après hystérectomie montre plusieurs petites saillies polypeuses sous la muqueuse, avec un polype plus volumineux implanté sur la partie supérieure et droite, ce qui correspond bien à l'aspect radiologique.

Comme on le voit la radiographie n'a ici qu'un intérêt : apporter une confirmation nouvelle au diagnostic que la clinique permettait déjà de poser.

Au contraire il est des cas où cet examen joue un rôle plus important, permettant de conclure en faveur de tel ou tel diagnostic impossible à préciser par d'autres méthodes :

Obs. II. — Mme L... Louise, 39 ans, entre au pavillon Bouilly en août 1924; depuis six mois les règles sont devenues irrégulières; les pertes de sang se renouvellent deux ou trois fois chaque mois et durent chaque fois de un à quatre jours.

Dans les antécédents de la malade on relève l'existence de trois grossesses normales et de deux fausses couches.

L'examen montre la présence d'un col gros, basculé en arrière. L'utérus est augmenté de volume, régulier, de consistance normale, dévié à droite, mobile. Hystérométrie : 8 cm. 5.

En raison de cet ensemble symptomatique, et aussi des cinq grossesses relevées dans les antécédents de la malade, le diagnostic porté est celui de métrite hémorragique. On pratique trois injections intra-utérines de chlorure de zinc. Les pertes paraissent cesser.

Le 19 septembre 1924, la malade revient à l'hôpital : elle perd de nouveau. L'examen pratiqué à ce moment se révèle identique à ce qu'il était le mois précédent. Le diagnostic de fibrome paraît cette fois encore devoir être écarté.

Examen radiologique. — Sur l'écran on voit le lipiodol se dessiner d'abord sous forme d'une crosse à concavité droite, puis l'image se déforme, le croissant disparaît. A la fin de l'injection la cavité paraît élargie et déformée.

La radiographie montre une cavité agrandie, déformée et dans laquelle fait saillie une masse arrondie, de la taille d'une noix et de contour très net (fig. 6).

On conclut des données radiologiques à l'existence d'un myome le 16 octobre, la malade est opérée; il existe bien un myome qu'on énuclée; l'utérus et les annexes sont conservés.

Obs. III. — Mme D..., 55 ans vient consulter au pavillon Bouilly en novembre 1925.

Ménopause à 52 ans, sans incidents.

Depuis dix-huit mois environ elle accuse de petites pertes rouges très irrégulières, peu abondantes et survenant à intervalles plus ou moins éloignés. A trois reprises cependant, pertes plus abondantes pendant un ou deux jours.

Bon état général, pas d'amaigrissement.

A l'examen, on trouve un col utérin normal. Le corps est augmenté de volume (de la taille d'une orange environ). Il est peu mobile.

En présence de ces pertes minimes et répétées chez une femme de 55 ans, ayant un utérus en peu gros, on pense, malgré l'intégrité relative de l'état général, à la possibilité de tumeur maligne du corps utérin.

La radiographie montre une cavité utérine agrandie et d'aspect très caractéristique : le bord gauche est net et régulier, le bord droit au contraire flou, irrégulier, dechiqueté.

Le diagnostic de tumeur végétante s'impose (fig. 8).

En décembre, la malade est opérée à Bordeaux : il s'agissait bien de tumeur maligne.

Obs. IV. — Mme R... Joséphine, 52 ans, entre au pavillon Bouilly en février 1925. Depuis un an les règles sont très abondantes et prolongées. Le ventre a augmenté de volume. Pollakiurie.

Dans les antécédents : trois grossesses normales.

L'examen montre l'existence d'un gros utérus remontant jusqu'à l'ombilic, peu mobile. Hystérométrie : 10 cm.

En présence de ces symptômes on pense au diagnostic de fibrome.

La radiographie montre l'existence d'une grande cavité utérine triangulaire, située à droite de la ligne médiane. L'absence de déformation, la régularité des bords font écarter le diagnostic de fibrome pour celui de sclérose utérine (fig. 3).

Le diagnostic de sclérose utéro-ovarienne est confirmé par l'opération (5 mars 1925).

On voit, d'après les observations qui précèdent, que la radiographie a révélé dans le premier cas l'existence d'un myome, méconnu à l'examen clinique (ce dernier en effet avait fait conclure au diagnostic d'utérus scléreux chez une femme ayant eu 5 grossesses). Dans le deuxième cas elle affirme un diagnostic de cancer du corps. Dans le troisième cas enfin elle permet un diagnostic de sclérose utéro-ovarienne, alors que les méthodes d'examen habituelles avaient posé celui de fibrome.

D'autres observations témoignent de l'intérêt réel de ce mode d'exploration.

Obs. V. — Mme D... Denise, 31 ans, entre au pavillon Bouilly le 9 septembre 1925.

Depuis avril pertes rouges très prolongées, avec rémission de quelques jours seulement chaque mois.

Aucune grossesse dans les antécédents.

A l'examen : col normal. Utérus augmenté de volume : le fond remonte jusqu'au milieu de la ligne ombilico-

Fig. 7

Utérus en rétroversion. Les deux trompes sont perméables : la gauche bien dessinée ; la droite contient un peu de Lipiodol à son extrémité (obs. X).

pubienne. Il est mobile, de consistance sensiblement normale.

Le diagnostic posé est celui de fibrome utérin.

La radiographie montre une cavité utérine déviée à gauche, le bord droit est déformé par l'image d'une tumeur à limites nettes en saillie sur le fond de la cavité.

Diagnostic radiologique : myome.

Le 6 octobre la malade est opérée : on trouve un myome unique développé sur la paroi postérieure et droite de l'utérus. On pratique une énucléation progressive de la tumeur (poids 170 gr.).

Obs. VI. —Mme Le M..., 43 ans, entre au pavillon Bouilly le 27 octobre 1924. Depuis quelques mois pertes de sang qui reviennent deux et trois fois dans le mois. Quelques douleurs abdominales peu intenses.

A l'examen on trouve un utérus gros, repoussé à gauche; en arrière du col, une masse dure et douloureuse. Hystérométrie : 8 cm. 5.

Diagnostic clinique : fibrome utérin.

La radiographie montre l'existence d'une cavité utérine très mince, très allongée, mesurant 10 à 12 centimètres, et dont l'extrémité supérieure se recourbe à gauche, formant un croissant à concavité gauche. De plus sa forme est irrégulière présentant une sorte de récessus au niveau de la corne gauche (fig. 9).

Le 6 novembre la malade est opérée : on trouve un fibrome pédiculé de la face antérieure de l'utérus en voie de torsion. Kyste de l'ovaire gauche adhérent au Douglas.

Obs. VII. — Mme G..., 32 ans, vient consulter au pavillon Bouilly en octobre 1924 : depuis longtemps ses règles sont

douloureuses. Elle a présenté quelques jours avant son entrée à l'hôpital une métrorragie assez abondante.

A l'examen on trouve un corps utérin en antéversion; en arrière du corps une masse volumineuse : les mouvements imprimés à cette masse se transmettent au col.

On porte le diagnostic de fibrome probable.

La radiographie montre une cavité utérine petite; les trompes sont injectées des deux côtés. Le diagnostic de fibrome paraît devoir être écarté.

Le 14 octobre la malade est opérée : on trouve un utérus normal, et deux kystes ovariens entourés d'adhérences.

Obs. VIII. — Mme B... entre au pavillon Bouilly en décembre 1925. Ménorragies depuis dix-huit mois. Augmentation de volume du ventre.

A l'examen : fibrome remontant à trois travers de doigt de l'ombilic, bien arrondi.

Radiographie. — Le col est très allongé. Il se termine par une cavité d'apparence et de dimensions sensiblement normales. Il semble bien qu'il s'agisse d'un fibrome développé au niveau du col; l'opération confirme cette opinion.

Quelles conclusions tirer de ces observations touchant l'intérêt de l'examen radiologique?

On peut dire que, dans tous les cas il constitue une donnée supplémentaire qui s'ajoute aux conclusions tirées de la clinique. Il arrive quelquefois que le cliché présente un intérêt capital et permette un diagnostic que les méthodes habituelles avaient méconnu ou se trouvaient impuissantes à confirmer (obs. 2, 3, 4).

Fig. 8

Cancer du corps : la cavité utérine est agrandie; le bord droit irrégulier et déchiqueté (obs. III).

Mais la plupart du temps l'intérêt véritable et incontestable de ce mode d'exploration consiste dans les précisions qu'il apporte au diagnostic posé à la suite de l'examen clinique : il donne une image exacte de la cavité utérine et de ses dimensions, déterminant ainsi, à propos d'un utérus du volume donné la part qui revient à la cavité et la part qui revient aux parois dans l'hypertrophie de l'organe. Il précise le siège de la tumeur (obs. 8) ou l'existence de myome énucléable (obs. 5), ce qui permet parfois d'orienter l'intervention dans un sens conservateur de l'appareil génital et de prévoir, dans une certaine mesure, la technique opératoire à suivre.

RADIOGRAPHIE DES TROMPES

A côté de l'examen radiographique de l'utérus il faut placer l'examen radiographique des trompes. Cette deuxième partie de la question se présente de façon toute différente et a suscité de nombreuses discussions en ce qui concerne l'interprétation des clichés.

Les auteurs ne se sont pas encore mis d'accord sur la valeur de ce mode d'exploration.

I. — Aspects radiologiques

Lorsque les deux trompes sont normalement perméables, elles se trouvent injectées en même temps que la cavité utérine et se dessinent sous forme de minces rubans partant des cornes utérines.

Elles mesurent 7 à 10 centimètres de long et présentent à leur extrémité un renflement plus ou moins appréciable qui correspond au pavillon; le lipiodol affecte souvent à ce niveau l'aspect de goutelettes agglomérées.

Assez souvent le liquide injecté passe dans le péritoine où il se dessine en globules irrégulièrement répartis, en taches plus ou moins larges, en traînées

nuageuses qui parfois soulignent le contour inférieur des anses intestinales. Il arrive même, si l'injection est trop abondante, que ces taches masquent l'image tubaire et gênent la lecture du cliché (fig. 1, 2, 7, 10).

Parfois le trajet même de la trompe n'est pas dessiné. Le lipiodol injecté est passé en totalité dans le péritoine : c'est alors la présence de ces ombres péritonéales qui permet de conclure à la perméabilité tubaire.

Au contraire il est des cas où le lipiodol ne franchit pas l'ostium uterinum : la corne utérine se dessine en coin nettement arrondi, parfois il y a amorce d'injection tubaire; mais la trompe elle-même est invisible, il n'y a pas d'ombres dans le péritoine; seule la cavité utérine est injectée.

A côté de ces types schématiques existent des aspects variés dont certains auteurs on donné des exemples : MM. Tussau et Ferré considèrent que l'existence sur le cliché de franges ovariques visibles serait témoin d'une position anormale de la trompe, telle que le pavillon se présente de face.

Pour d'autres les irrégularités de calibre ou de direction permettraient de conclure à l'existence de rétrécissements, ou d'adhérences particulières. En ce qui nous concerne, l'interprétation d'anomalies radiologiques de ce genre nous paraît trop souvent sujette à erreur pour qu'il soit possible d'en tenir compte.

Certains enfin prétendent déduire de l'aspect radiologique des conclusions relatives au contenu tubaire : ils atmettent en effet que, lorsqu'une trompe est le

siège d'un épanchement, le liquide injecté se trouve dilué par celui que contient la trompe et donne une image plus claire que l'image normale (fig. 11).

Tous ces types, bien entendu, peuvent être uni ou bilatéraux, et se combiner diversement.

Fig. 9

Fibrome pédiculé de la face antérieure de l'utérus : cavité déformée, très allongée, extrémité supérieure recourbée à gauche (obs VI).

II. — Interprétation des clichés

La première question qui se pose à propos de l'examen radiologique d'une trompe est de savoir si la trompe est ou non perméable.

On conclut généralement à la perméabilité totale ou partielle quand le lipiodol passe dans la trompe ou le péritoine, à l'imperméabilité quand le lipiodol ne franchit pas l'ostium uterinum.

Mais de telles conclusions soulèvent quelques objections : pour la plupart des auteurs en effet, une radiographie positive, c'est-à-dire d'après laquelle on peut conclure à la perméabilité tubaire, présente une valeur indiscutable. Une radiographie négative au contraire est beaucoup moins significative, et ce pour diverses raisons :

1° La solution opaque introduite dans la trompe peut en être chassée par contraction vers le péritoine ou vers l'utérus ; l'image tubaire de ce fait n'est pas visible sur le cliché, bien qu'il s'agisse d'une trompe parfaitement perméable.

Cette première cause d'erreur est en réalité peu importante. En effet, si le lipiodol se trouve chassé dans le péritoine, la présence d'ombres à ce niveau sur le cliché permet de conclure à la perméabilité tubaire, même quand le trajet de la trompe n'est pas dessiné. La deuxième hypothèse concernant un reflux du liquide de la trompe dans l'utérus est plausible lorsqu'on emploie pour l'injection une sonde ordinaire ;

mais si l'on utilise la sonde à pavillon ou tout autre procédé qui réalise l'obstruction du col, on arrive en poussant l'injection à maintenir dans la cavité une certaine pression de liquide qui s'oppose au reflux du lipiodol et laisse la trompe injectée.

2° Plus importante est la deuxième cause d'erreur : il arrive que l'ostium uterinum résiste à des pressions relativement élevées et interdise au liquide l'accès d'une trompe perméable.

Ces constatations ont été faites à vrai dire, non pas à propos d'examens radiologiques, mais d'un autre procédé d'exploration de la perméabilité tubaire, la méthode d'insufflation : on a vu, tant en France qu'en Amérique, des trompes physiologiquement perméables ne laisser passer le gaz qu'à une pression supérieure à 250 millimètres de mercure ; il faut supposer qu'elles peuvent se comporter de la même façon vis-à-vis du liquide injecté. Et comme il s'agit de pressions dangereuses qu'il ne faut pas atteindre sous menace de rupture tubaire, nous sommes obligés d'admettre qu'une trompe perméable peut dans certains cas s'opposer au passage du liquidol.

Ces données se trouvent confirmées par les travaux de MM. S. H. Geist et H.-A. Goldberger.

Pour ces auteurs l'imperméabilité tubaire peut être due à des lésions anatomiques de la portion intra utérine de la trompe (polype, œdème de la muqueuse, nodules fibroïdes) ou à une anomalie de trajet de cette même portion (angulation ou courbures excessives) ; dans ces deux cas il est probable que l'im-

Fig. 10

Cavité utérine normale. Les deux trompes sont injectées.
Le lipiodol a passé dans le péritoine.

perméabilité radiologique correspond à une imperméabilité physiologique. Dans d'autres cas au contraire ils ont pu observer des images d'abord négatives puis positives en pratiquant deux examens successifs d'une même trompe; ils ont par la suite constaté anatomiquement qu'il s'agissait alors de trompes à trajet intra-utérin contourné, et ils admettent qu'une telle disposition, perméable à l'état normal, ne permet plus le passage du liquide injecté dès que l'utérus est contracté. On s'explique ainsi que l'existence d'une telle contraction utérine, au moment de l'examen, détermine une obstruction temporaire de l'ostium uterinum, et mette obstacle à l'injection d'une trompe en réalité perméable, comme peut en témoigner un examen ultérieur, au cours duquel la cause d'erreur précédente se trouve éliminée.

Ainsi les conclusions qui s'imposent actuellement, en ce qui concerne ce premier point de l'interprétation des clichés, sont les suivantes : la présence de lipiodol dans le péritoine ou dans la trompe permettent d'affirmer sa perméabilité, la réciproque n'est pas toujours vraie, une trompe physiologiquement perméable au niveau de l'ostium uterinum, pouvant dans certains cas ne donner aucune image radiographique.

* * *

Un deuxième point intéressant de cette étude consiste dans la détermination du niveau de l'obstruction tubaire.

1° Des auteurs américains, MM. William et Reynolds, semblent discuter la possibilité d'une telle appréciation : ils admettent en effet que la pénétration du liquide dans la trompe s'effectue grâce au mécanisme de l'aspiration tubaire, mécanisme dont la condition première serait l'existence d'une libre communication entre la trompe et le péritoine. Quel que soit le siège de l'obstruction tubaire, il devient évident, si l'on admet ce principe, que le lipiodol ne peut franchir l'ostium uterinum dès qu'il existe un obstacle sur le trajet de la trompe, et qu'une trompe partiellement injectée est en réalité une trompe perméable sur tout son trajet.

Les conclusions de presque tous les auteurs s'opposent à cette théorie : ils considèrent généralement que les données radiologiques permettent de conclure à l'obstruction au niveau d'un orifice (ostium uterinum, pavillon) ou beaucoup plus rarement en un point intermédiaire. Nous avons d'autre part vérifié la perméabilité tubaire sur des pièces anatomiques après hystérectomie, les malades ayant été préalablement radiographiées : nous avons constaté l'existence de trompes indéniablement obstruées au niveau du pavillon, et qui s'étaient montrées radiologiquement injectées sur tout leur trajet.

On doit donc admettre que la théorie de l'aspiration tubaire est inexacte en ce qui concerne l'injection intra-utérine et que le lipiodol peut pénétrer dans une trompe obstruée en un point quelconque de son parcours au delà de l'ostium uterinum.

Fig. 11

Hydrosalpinx. Cavité utérine normale, trompe gauche présentant à son extrémité deux taches semilunaires à bords réguliers, plus claires que l'image utérine. Au-dessus, tache arrondie répondant à un autre petit diverticule kystique.

2° Une deuxième cause d'erreur dans l'appréciation du siège de l'obstruction serait réalisée par un spasme possible de l'orifice péritonéal au moment de l'injection : ainsi se trouverait réalisée une obstruction temporaire empêchant l'écoulement du lipiodol dans le péritoine : la radiographie prise à ce moment donnerait l'image inexacte d'une trompe fermée au niveau du pavillon.

* * *

Conclusion. — Comme on le voit l'étude de la radiogranphie tubaire est encore complexe, et les clichés d'interprétation délicate. On peut néanmoins résumer les notions acquises de la façon suivante :

1° La présence de lipiodol dans le péritoine permet de conclure à la perméabilité totale de la trompe.

2° Une trompe injectée jusqu'au pavillon, traduit une obstruction de l'orifice péritonéal — réserve faite toutefois des erreurs possibles dues à un spasme de cet orifice.

3° Une trompe non injectée traduit une obstruction de l'ostium uterinum — réserve faite des erreurs possibles dues à la résistance de l'orifice utérin.

III. — Valeur des données radiologiques

L'exploration de la perméabilité tubaire constitue un élément de diagnostic intéressant au cours de certains syndromes pathologiques annexiels, ainsi qu'en témoignent, par exemple les deux observations suivantes :

Obs. IX. — Mme P... Alice, 30 ans, entre au pavillon Bouilly en janvier 1926.

Depuis deux ans elle accuse des douleurs continues, peu intenses, du côté gauche, jamais de crise douloureuse aiguë.

Les règles sont régulières, avec quelques jours d'avance; elles durent huit jours, et sont d'abondance moyenne. Pertes blanches.

Dans les antécédents : une opération en 1916 pour kyste de l'ovaire droit.

A l'examen : l'utérus est normal.

Dans le cul-de-sac gauche existe une masse annexielle volumineuse.

A droite, rien.

La radiographie montre une cavité sensiblement normale légèrement inclinée à gauche. La trompe gauche est injectée : filiforme dans la première partie de son trajet elle présente à son extrémité deux taches de forme semi-lunaire à limites très nettes et régulières qui paraissent correspondre à une partie distendue de la trompe; cette image semble légèrement plus claire que l'image utérine. Au-dessus, on voit une petite tache ronde de lipiodol (fig. 11).

La constatation de perméabilité tubaire semble permettre d'écarter le diagnostic primitif de salpingite, et l'aspect radiologique constaté paraît répondre à une dilatation kystique de la trompe.

Le 21 janvier la malade est opérée : on tombe sur une trompe augmentée de volume dont l'ouverture montre l'existence de deux poches kystiques contenant du lipiodol et répondant exactement aux deux taches semi-lunaires du cliché. Au-dessus d'elle existe une petite dilatation kystique arrondie contenant une goutte de lipiodol et répondant à la tache ronde du cliché.

Obs. X. — Mme B... Marie-Louise, entre au pavillon Bouilly en août 1925.

Depuis deux ans (date d'un accouchement normal) elle souffre du bas ventre; les douleurs sont particulièrement violentes au moment des règles (qui durent 4 à 5 jours).

A l'examen : utérus normal, légèrement rétroversé.

Petite annexité droite.

Léger empâtement des annexes gauches.

La malade reste trois mois à l'hôpital; malgré le repos et l'institution d'un traitement médical, les douleurs persistent. L'examen gynecologique pratiqué à plusieurs reprises témoigne de la persistance des lésions annexielles.

On pratique un examen radiologique : l'utérus est légèrement dévié à droite; la cavité est vue en bout, fusiforme, avec deux cornes bien marquées. Le lipiodol a passé dans les deux trompes : la droite contient un peu de lipiodol à son extrémité; la gauche est bien dessinée (fig. 7).

Un tel aspect semble permettre d'écarter le diagnostic primitif de salpingite.

Le 16 décembre la malade est opérée : on trouve à gauche une grosse frange épiploïque adhérente à la face postérieure du ligament large et au fond du Douglas; à droite des adhérences filamenteuses nombreuses unissant ovaire, trompe et face postérieure de l'utérus.

Ce sont elles qui, vraisemblablement, étaient la cause des douleurs accusées par le malade, comme de l'empâtement perçu à l'examen physique.

Libération des adhérences. Dissection et résection de la frange épiploïque. On ne touche pas aux trompes.

La malade est revue en février : les douleurs ont à peu près disparu. Les règles sont venues à deux reprises depuis l'opération : elles ont été à peine douloureuses.

Dans d'autres cas la radiographie tubaire pourra permettre, en présence d'une tumeur latéro-utérine mal caractérisée, de déterminer s'il s'agit de lésion salpingienne (trompe imperméable) ou de kyste ovarien (trompe perméable).

Cet examen fournit parfois des indications opératoires intéressantes en ce sens qu'il permet de confirmer l'unilatéralité des lésions salpingiennes. En présence d'une lésion annexielle cliniquement unilatérale, l'existence de l'autre côté d'une trompe radiologiquement perméable peut inciter le chirurgien à enlever plus rapidement la trompe malade dans l'espoir d'éviter que les lésions ne se propagent d'un côté à l'autre.

Les indications radiologiques relatives au siège de l'obstruction tubaire ont également une certaine valeur : il n'est pas indifférent de savoir si une trompe est fermée au niveau du pavillon ou de l'ostium uterinum : dans le premier cas en effet l'intervention chirurgicale peut être susceptible de donner des résultats ; dans le deuxième cas, au contraire, toute tentative est inutile. L'obstruction tubaire au niveau du pavillon est d'ailleurs classiquement la plus fréquente ; d'après les statistiques américaines, sur 26 cas envisagés, 8 trompes se trouvaient bouchées à l'orifice utérin, et 18 à l'orifice péritonéal.

Enfin, dernière indication, la radiographie tubaire pourra être utilisée quand on cherche les causes de la stérilité chez la femme (l'oblitération des trompes joue en effet un rôle important dans l'étiologie de la stérilité ; elle arrête à la fois la migration de l'ovule et la marche du spermatozoïde). La présence, au cours de semblables recherches, de trompes imperméables pourrait autoriser, dans certains cas bien définis, l'institution d'un traitement chirurgical (libération d'adhérences, salpingostomie) — bien que le nombre de grossesses développées à la suite de ces opérations plastiques soit encore minime. Au contraire la constatation de trompes perméables permet d'éliminer la cause la plus fréquente de la stérilité et autorise la mise en œuvre d'autres recherches ou de nouveaux traitements. A ce point de vue les conclusions pratiques tirées de la connaissance de la perméabilité tubaire sont encore discutables ; il n'en

reste pas moins que cette notion conserve son importance, et qu'elle pourra sans doute dans l'avenir prêter à des déductions thérapeuthiques plus efficaces.

* * *

N'ayant personnellement aucune expérience en ce qui concerne la méthode d'insufflation, nous ne sommes pas en mesure de comparer ce procédé d'exploration tubaire avec les données radiologiques. Les partisans de la méthode d'insufflation prétendent que les résultats obtenus sont plus précis. D'autres au contraire lui reprochent d'être douloureuse, parfois syncopale; on lui attribue trois cas de mort (M. Curtis) et des embolies gazeuses du système veineux. Il est possible que chaque procédé ait ses avantages respectifs.

CONCLUSIONS

1° L'examen radiologique de l'appareil utéro-annexiel est possible grâce à l'injection intra-utérine de substance opaque (lipiodol). Cette injection est d'une technique simple, rapide, ne nécessitant ni préparation spéciale, ni soins consécutifs; elle peut donc, sous réserve de certaines précautions indispensables, être d'un emploi courant en gynécologie, dès qu'on juge ce mode d'exploration nécessaire.

2° Parfaitement toléré par les malades, cet examen s'est montré jusqu'ici d'une innocuité absolue à condition qu'on observe les précautions d'asepsie habituelles, qu'on astreigne les malades au repos dans les heures qui suivent l'injection, et qu'on s'abstienne en cas d'hémorragie, d'infection génitale en activité ou de suspicion de grossesse.

3° Les aspects radiologiques de l'utérus même sont d'interprétation facile; ils renseignent essentiellement sur les dimensions exactes de la cavité, les déformations de l'image cavitaire, l'existence, le siège, les contours de certaines tumeurs utérines — précisions qui ne peuvent être obtenues par d'autres procédés. Ces notions permettent dans certains cas un traitement

chirurgical conservateur; elles constituent, dans les autres cas, un élément de diagnostic qui vient compléter les données cliniques.

4° Les aspects radiologiques fournis par l'injection des trompes sont d'interprétation plus délicate :

a) La présence de lipiodol dans le péritoine constitue une preuve certaine de la perméabilité tubaire.

b) Dans les autres cas on peut dire, sous réserve de certaines restrictions qu'une trompe injectée sur tout son trajet est probablement fermée au niveau du pavillon, une trompe non injectée probablement fermée au niveau de l'ostium uterinum.

5° L'étude radiologique de la perméabilité tubaire renseigne sur le siège de certaines tumeurs latéro-utérines mal caractérisées, et parfois sur la nature même d'une tumeur annexielle. Elle établit l'unilatéralité des lésions salpingiennes et permet dans certains cas de tenter un traitement chirurgical prophylactique et conservateur. Elle pourra enfin jouer un rôle, dans le détermination du siège d'une obstruction tubaire, et dans la recherche des causes de la stérilité chez la femme.

Vu : le Président de la thèse,
F. BEZANÇON

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

DARTIGUES ET DIMIER. — Du diagnostic des affections utérines par la radiographie péri-utérine et endo-utérine. *Paris chirurgical*, juin-septembre 1926.

LAQUERRIÈRE ET LEHMANN (ROBERT). — Le diagnostic de l'obstruction tubaire en Amérique. *Presse médicale*, 2 février 1924.

MOCQUOT (P.). — L'examen radiologique de la cavité utérine. *Revue de Chirurgie*, 1925.

FERRÉ (L.) ET TUSSAU (de Lyon). — *Journal de Radiologie*, octobre 1925.

KENNEDY — *American Journal of obstetric and Gynecology*, 1923, t VI, p 12.

WILLIAM ET REYNOLDS — Procédé de détermination radiologique de la perméabilité des trompes de Fallope. *British medical journal*, 11 avril 1925.

HEUSER (CARLOS) — La radiographie de l'utérus des trompes et des ovaires, avec ou sans injection de lipiodol pour le diagnostic précoce de la grossesse, de la stérilité, de la perméabilité des trompes. *Bulletin de la Société de Radiologie médicale*, mai 1925, n° 119.

DARTIGUES — *Bulletin et Mémoires de la Société de Médecine de Paris*, 13 avril 1923.

SAINT-PORTRET — Recherches radiologiques sur la visibilité des organes génitaux de la femme. *Bulletin officiel de la Société française d'Electrothérapie et de Radiologie*, juin 1924.

Brisson (G.) et Saint-Portret — Etude clinique et radiologique d'un utérus double. *Bulletin officiel de la Société française d'Electrothérapie et de Radiologie*, octobre 1924.

Samuel, Geist (H.) and Goldberger (M. A.) — A study of the intramural portion of normal and diseased tubes with special reference to the question of sterility. *Surgery Gynecology and obstetrics*, novembre 1925.

Grégoire (R.), Claude Béclère et Darbois. — De l'utilité de l'examen radiologique dans le diagnostic des affections utéro-annexielles. *Bulletins et mémoires de la Société nationale de Chirurgie*, 28 novembre 1925.

Bloch Wormser et Roulland (H.) — L'exploration de la perméabilité des trompes de Fallope. *La Gynécologie*, juillet 1924.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	11
Technique	13
Inconvénients et contre-indications	17
Examen radioscopique	19
Radiographie de l'utérus	21
I. — Aspects radiologiques	21
II. — Valeurs des données radiologiques	26
Radiographie des trompes	34
I. — Aspects radiologiques	34
II. — Interprétation des clichés	37
III. — Valeur des données radiologiques	42
CONCLUSIONS	47
BIBLIOGRAPHIE	49

7020. - Impr. de la Faculté de médecine Jouve & Cie, 15, rue Racine, Paris - 3-26